

**122040064 - Bàtxelor en informàtica (presencial i virtual) (2026)****0064006 - Sistemes intel·ligents i robòtica****Dades generals****Codi:** 0064006**Tipus:** OB**Semestre:** 2**Crèdits:** 10.0**Llengua
d'impartició:** Català**Llengua de suport:** Català**Informació****Presentació del mòdul:**

En aquest mòdul s'apropa l'estudiantat al món de la robòtica, tant en el seu disseny i construcció com en la part programació. Per aquest motiu, s'ha inclòs un seminari on es treballen els conceptes de física més rellevants que intervenen en aquest àmbit. Una part molt important és de caire pràctic on s'experimenta amb diferents plataformes de robots treballant en equip.

Per altra banda, en el mòdul es dona una visió global dels sistemes intel·ligents i d'algunes de les àrees d'aplicació, així com mètodes, tècniques i raonaments del camp de la intel·ligència artificial. Això inclou l'estudi de diferents representacions de coneixement lligades a la resolució de problemes dins d'aquest àmbit. Concretament, l'estudiant ha de ser capaç d'identificar les particularitats d'un problema per tal de trobar solucions a partir de cerques heurístiques i raonaments aproximats.

Metodologia:

Els mètodes d'ensenyament combinen un enfocament teòric amb un enfocament orientat a la pràctica per tal de guiar i dotar a l'estudiant amb les competències necessàries per al desenvolupament de les diferents activitats del mòdul i, més concretament, cap a la resolució del repte.

L'aplicació d'aquesta metodologia requereix una col·laboració permanent entre el professorat i l'estudiant. En conseqüència, cada setmana, aquest mòdul té associades en el calendari del curs 6 sessions lectives presencials que es destinen als seminaris i, d'altra banda, 1 sessió de treball guiat.

De forma alternativa, per als estudiants que segueixen la seva formació en modalitat no presencial i, complementària per als estudiants presencials, es realitzarà el seguiment dels seminaris i de les sessions de treball guiat a través del campus virtual i de les consultes i tutories en línia. A més, els estudiants que segueixen la modalitat no presencial tenen la possibilitat d'assistir a les sessions presencials, destinades als seminaris o al treball guiat, que considerin oportunes.

En les sessions destinades als seminaris, el professorat facilita als estudiants els continguts i les eines necessàries per desenvolupar les activitats i el repte del mòdul.

En les sessions de treball guiat, el professorat tutor orienta i realitza el seguiment dels estudiants en el desenvolupament del repte.

A més, cal afegir, el treball personal que, tot i estar present durant tot el semestre, s'intensifica en les darreres setmanes per a la resolució final del repte del mòdul.

Avaluació continuada:

L'estudiant pot escollir avaluar els resultats d'aprenentatge mitjançant els treballs virtuals i els controls presencials repartits al llarg del semestre o a partir dels treballs virtuals i d'un control presencial únic que es realitza al final de la fase lectiva.

Les diferents activitats d'avaluació continuada (treballs virtuals i control/s presencial/s) són fixades pel professorat i estaran disponibles en el calendari dels seminaris.

Les dates relacionades amb el lliurament i presentació del repte s'informaran a l'aula del repte del mòdul.

Consulteu el pla docent de cada seminari i l'aula del repte.

Avaluació final:

L'estudiant que no hagi superat o realitzat l'avaluació continuada haurà de presentar-se a l'examen final presencial del seminari.

Les diferents activitats d'avaluació final (treballs virtuals i examen final) són fixades pel professorat i estaran disponibles en el calendari dels seminaris.

Les dates relacionades amb el lliurament i presentació i del repte s'informaran a l'aula del repte del mòdul.

Consulteu el pla docent de cada seminari i l'aula del repte.

Bibliografia bàsica:

Cada seminari detallarà la bibliografia bàsica.

Bibliografia complementària:

Cada seminari detallarà la bibliografia complementària.

Observacions:

El mòdul té associats uns resultats d'aprenentatge que es troben descrits en el seu pla docent. Aquests resultats d'aprenentatge són avaluats utilitzant una escala numèrica de 0 a 10 (per dècimes).

Per superar el mòdul és necessari que la qualificació de tots els resultats d'aprenentatge associats sigui superior o igual a 5.

La qualificació final del mòdul s'obté a partir de la mitjana aritmètica de les qualificacions dels resultats d'aprenentatge.

A més, els resultats d'aprenentatge del mòdul, cadascun en el seu nivell competencial, contribueixen a l'avaluació de les competències específiques i transversals que l'estudiant tindrà en acabar els estudis.

Competències / Resultats d'aprenentatge específics (4)

	Codi - Competències (C) / Resultat d'aprenentatge específic (RA)	Nivell
C	BInfo26-E001 - Aplicar conceptes bàsics de matemàtica, lògica, estadística, física i electrònica a la resolució de problemes propis de la informàtica.	
RA	BInfo26-E001-07 - Aplicar els coneixements de física i electrònica dins l'àmbit de la informàtica.	3
C	BInfo26-E004 - Analitzar l'estructura i l'arquitectura dels ordinadors, així com els components bàsics que els configuren.	
RA	BInfo26-E004-03 - Identificar els components d'un sistema electrònic per tal de programar una aplicació concreta.	2
C	BInfo26-E011 - Aplicar els principis fonamentals i les tècniques bàsiques dels sistemes intel·ligents.	
RA	BInfo26-E011-01 - Comprendre els conceptes i les principals branques de la intel·ligència artificial.	1
RA	BInfo26-E011-02 - Aplicar algorismes de la intel·ligència artificial per a resoldre problemes complexos en diversos contextos.	1

Competències / Resultats d'aprenentatge transversals (1)

	Codi - Competències (C) / Resultat d'aprenentatge transversal (RA)	Àrea	Nivell
C	BInfo26-T002 - Treballar com a membre d'un equip, de forma col·laborativa i amb responsabilitat compartida.	Responsabilitat personal i treball en equip	

RA	BInfo26-T002-01 - Realitzar unes tasques concretes i orientades al seu rol dins l'equip per tal de desenvolupar un projecte.		1
----	--	--	---

Continguts (2)

1. Seminari: Física i electrònica
2. Seminari: Intel·ligència artificial